電 圧 継 電 器

LOV-1A　LUV-1A

シリーズNo.104-1A

2011/06/28

JEC-2500-1987 電力用保護継電器 適合品

JEC-2511-1995 電圧継電器　　適合品

特　長

(1) 電子回路にマイクロコンピュータを使用しましたので、特性が長期にわたり安定しています。
(2) 自己診断機能を持っていますので、高信頼性です。
(3) 試験スイッチによる動作試験において出力接点動作の有無を選択できます。
(4) 復帰スイッチはカバーの上から押せる構造です。
(5) 差込形なので裏面結線はそのままで継電器要素の入れ替えができます。

仕 様

項目＼名称・形式			過電圧継電器 LOV-1A	不足電圧継電器 LUV-1A
定格	動作電圧整定値		115-120-125-130-135-140-145-150(V)	60-65-70-75-80-85-90-100(V)
	動作時間整定値		0.1-0.2-0.5-1.0-1.5-2.0-2.5-3.0-4.0-5.0(s)	
	電圧		AC110V	
	周波数		50/60Hz	
	消費電力	常時	1.8VA (AC110V 時)	
		動作時	5.5VA(参考値、AC150V 時)	1.5VA(参考値、AC100V 時)
使用状態	周囲温度		-20℃～+60℃	
	相対湿度		30～80%	
	標高		2000m 以下	
性能	動作値許容誤差		整定値に対して±5%以内 (動作値階級 5V 級)	
	動作時間許容誤差		整定値に対して±10%以内 (動作時間階級 10T 級) (但し、0.2s 以下は±50ms、 0V から動作電圧整定値 115V の 120%に急変)	整定値に対して±10%以内 (動作時間階級 10T 級) (但し、0.2s 以下は±50ms、定格電圧から動作電圧整定値 100V の 70%に急変)
	絶縁抵抗		電気回路一括と外箱間 DC500V メガーにて 20MΩ以上	
	商用周波耐電圧		電気回路一括と外箱間 AC2000V 1 分間	
機能	試験方式		試験スイッチ	
	動作表示	表示方式	マグサイン表示 (動作時 橙)	
		復帰方式	手動復帰方式、	
	自己診断異常表示		発光ダイオード表示(赤) (自動復帰方式)	
	出力接点	復帰方式	自動復帰方式	
		構成	1a,1c	
		閉路容量	DC220V 10A 1000 回 (L/R=0ms) 0.5s DC110V 15A 1000 回 (L/R=0ms) 0.5s	
		開路容量	30W(最大電圧 DC110V,最大電流 1A) 1000 回(L/R=25ms) AC220V 1A 1000 回 (COSφ=0.4)	
外装色			マンセル記号 N1.5	
質量			約 1.5kg	

動 作

VT 二次電圧が LOV-1A、または LUV-1A に印加されると内部の制御電源用変圧器、及び検出用変圧器に入力されます。電源回路では入力された電圧を整流し、所定の電圧に変換したあと、各回路に電源を供給します。
一方、検出用変圧器で変換された信号電圧は整流回路に入力され、CPU に入力されます。
LOV-1A の場合は入力された信号が電圧整定値以上に達しているかを判断し、電圧整定値以上であった場合、動作時間をカウントし、動作時間整定値に達すると出力接点、及び動作表示を動作させます。
LUV-1A の場合は入力された信号が電圧整定値以下に達しているかを判断し、電圧整定値以下であった場合は動作時間をカウントし、動作時間整定値に達すると出力接点、及び動作表示を動作させます。

自己診断機能

VT 二次電圧が LOV-1A, LUV-1A の動作しない範囲にあるとき、入力部に模擬信号を自動的に印加し、自己診断を行います。

LOV-1A, LUV-1A に定格電圧（AC110V）が入力されたとき、または復帰スイッチを押してから約 8 秒後に自己診断を行います。異常がない場合はその後、約 12 時間間隔で繰り返し自己診断を自動的に行います。

自己診断で異常があった場合は監視状態を停止し事故の検出は行いません。また、自己診断異常表示灯（赤）が点滅します。

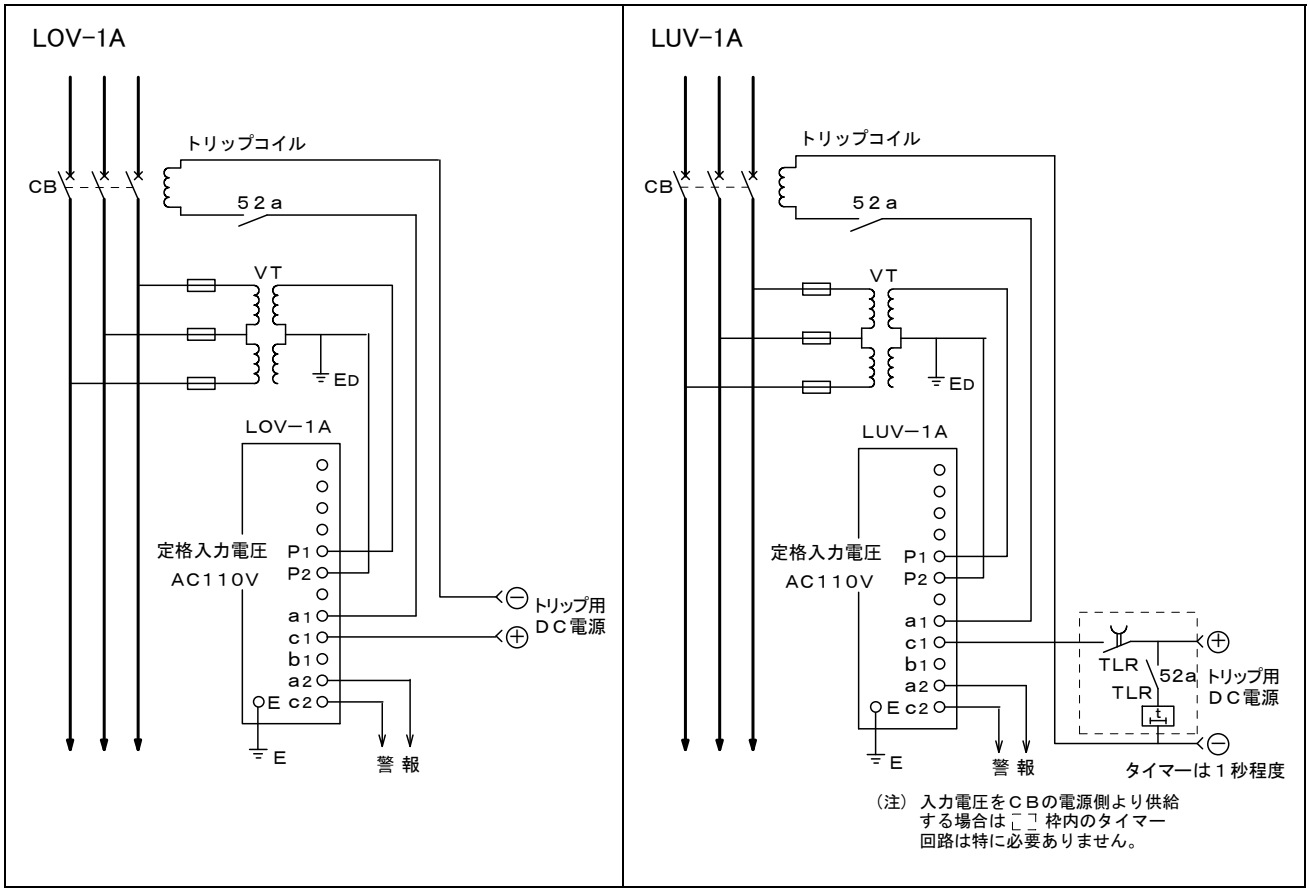
異常時は約 13 秒間隔で自己診断を行い、正常に戻れば通常の監視状態に戻ります。また、異常状態中に復帰スイッチを押した場合、一旦異常状態を解除し約 8 秒後に自己診断を行い異常を検出します。

電源がなくなった場合も同様に、復電後、約 8 秒後に自己診断を行います。

注　意

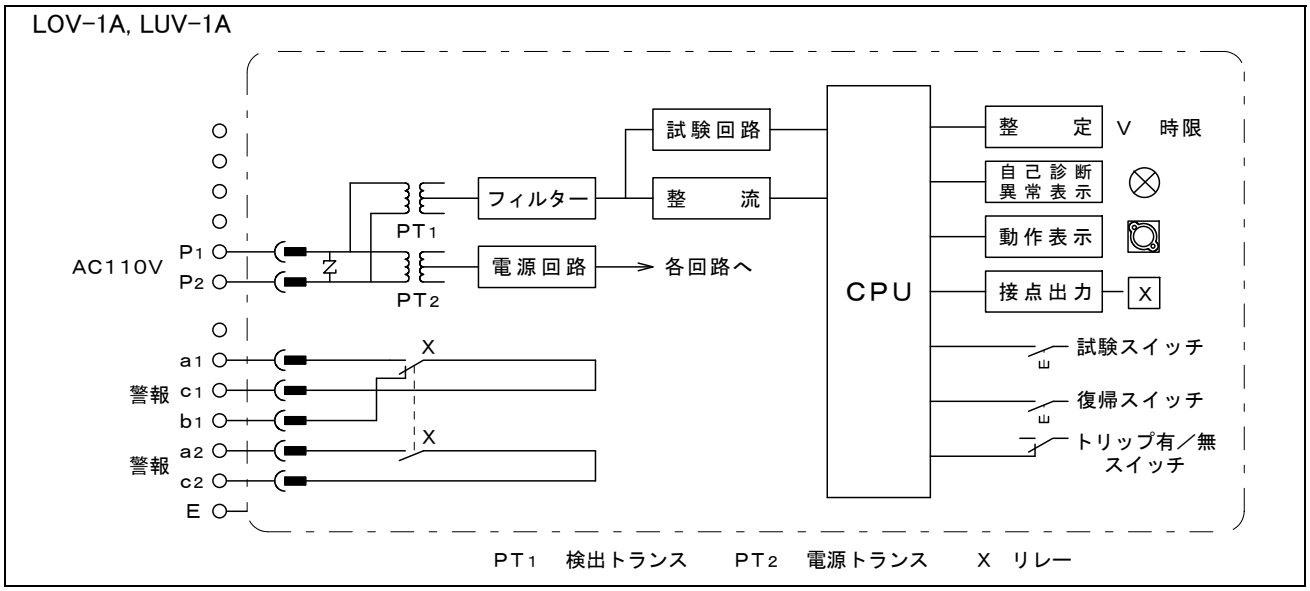
(1) 配線の際、外部接続図例を参考にして誤りのないように配線してください。
(2) 各整定スイッチは必ず目盛りの位置に合わせて整定してください。
(3) LOV-1A, LUV-1A のケースは接地してください。
(4) 発電機を使用して LOV-1A, LUV-1A の試験をする場合は発電機出力電圧の波形歪み、及び周波数の変動にご注意ください。
(5) 試験スイッチは動作時間整定値以上押し続けてください。
(6) トリップ有／無スイッチは試験スイッチのみに有効で、トリップ無の位置で試験スイッチを押した場合、動作表示のみ動作し、出力接点は動作しません。しかし、実際に事故があった場合は、トリップ無の位置でも正常に出力接点が動作します。
(7) LUV-1A は電源投入直後、不足電圧が発生した場合、動作時間整定値以前に動作することがあります。
(8) 電源が投入されていない場合、LUV-1A の出力接点は動作状態です。電源投入時は外付けタイマーで一定時間、トリップ回路をロックしてください。

外部接続図例

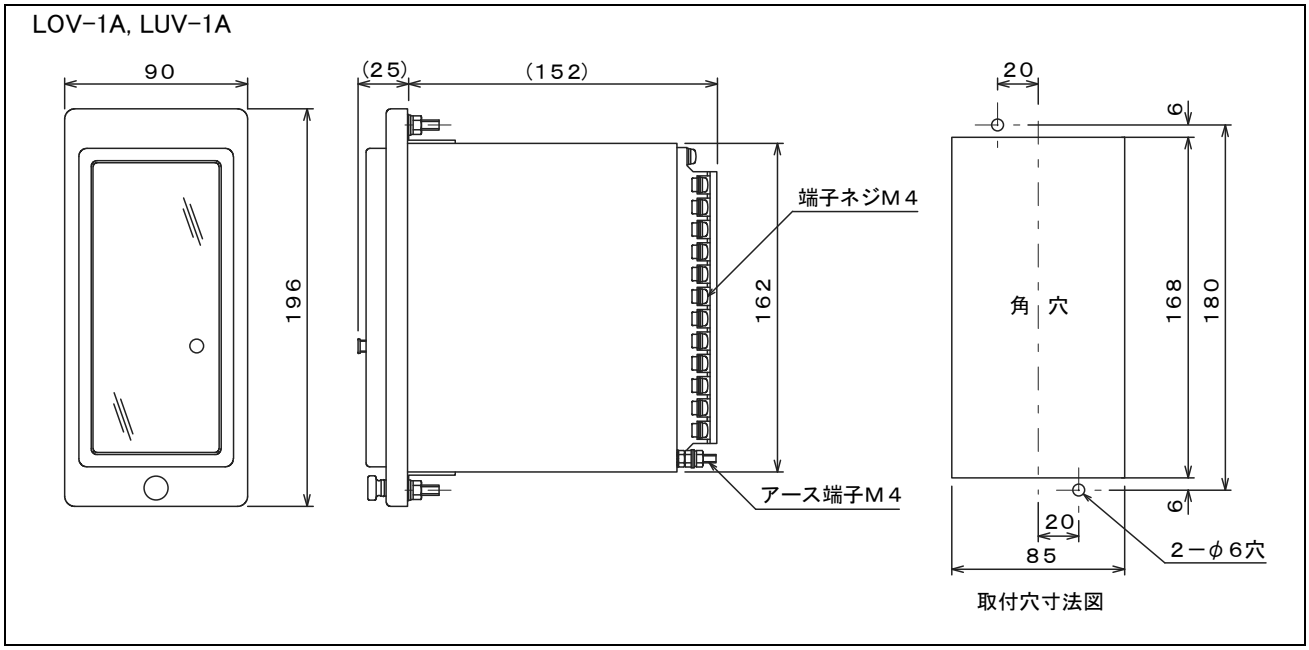


安全に関する ご注意	ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、 正しくお使いください。

ブロック図



外形図



光商工株式会社

お問い合わせ・資料のご請求は・・・・本社継電器営業部・営業所継電器課へ
フリーダイヤルによる技術的なお問い合わせ・0120-58-7750（技術グループ）
土、日、祝日、当社休業日を除く 9:00～11:45 / 12:45～17:00
携帯電話・PHS などではご利用いただけません。
電話がかかりにくい場合もございますので、この場合は FAX をご利用いただきますようお願い申し上げます。
FAX による技術的なお問い合わせ・・・・・0280-92-6706（技術グループ）

本社 〒104－0061 東京都中央区銀座 7-4-14(光ビル)
TEL 03-3573-1362 FAX 03-3572-0149
大阪営業所 〒530－0047 大阪市北区西天満 6-8-7(電子会館)
TEL 06-6364-7881 FAX 06-6365-8936
名古屋営業所 〒460－0008 名古屋市中区栄 4-3-26(昭和ビル)
TEL 052-241-9421 FAX 052-251-9228
福岡営業所 〒810－0001 福岡市中央区天神 4-4-24(新光ビル)
TEL 092-781-0771 FAX 092-714-0852
茨城工場 〒306－0204 茨城県古河市下大野 2000
TEL 0280-92-0355 FAX 0280-92-3709
川崎流通センター 〒216－0005 川崎市宮前区土橋 6-1-3
TEL 044-866-9110 FAX 044-877-7188

● お断りなしに、外観、仕様などの一部を変更することがありますので、ご了承ください。
尚、最新の情報はホームページにてご案内致しております。 URL http://www.hikari-gr.co.jp